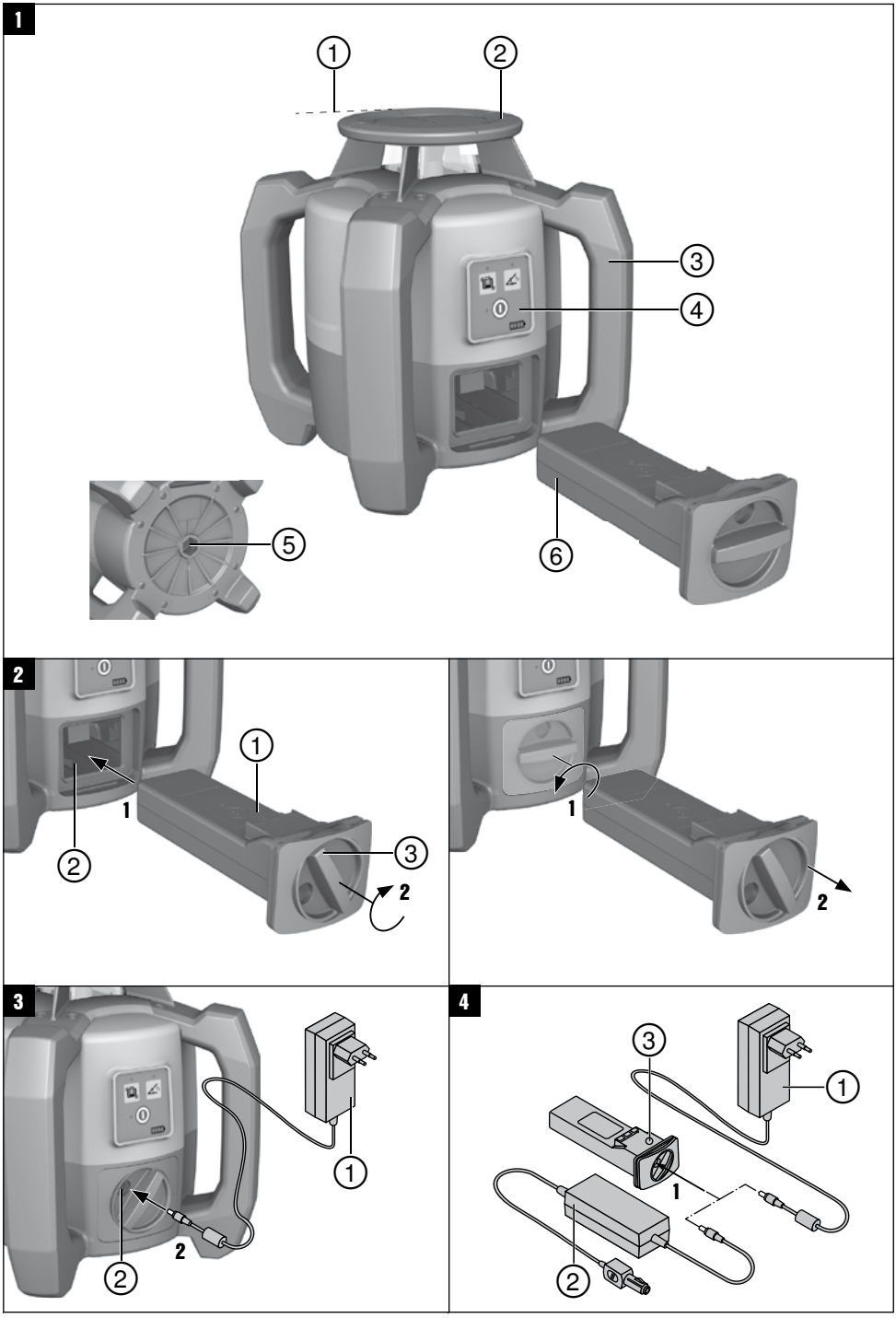
PR 2-HS

Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it
Manual de instrucciones	es
Manual de instruções	pt
Gebruiksaanwijzing	nl
Brugsanvisning	da
Bruksanvisning	sv
Bruksanvisning	no
Käyttöohje	fi
Οδηγιες χρησεως	el
Használati utasítás	hu
Instrukcja obsługi	pl
Инструкция по эксплуатации	ru
Návod k obsluze	cs
Návod na obsluhu	sk
Upute za uporabu	hr
Navodila za uporabo	sl

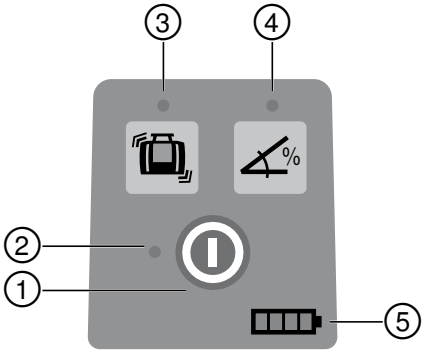
CE

Printed: 29.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5142552 / 000 / 02

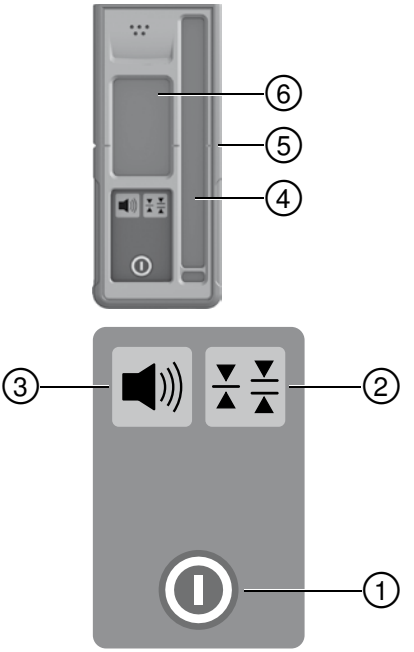


Printed: 29.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5142552 / 000 / 02

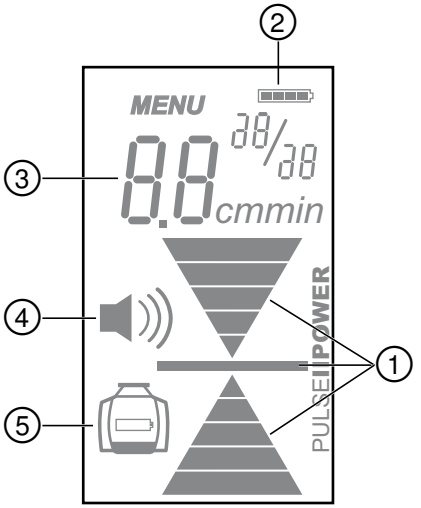
5



6



7

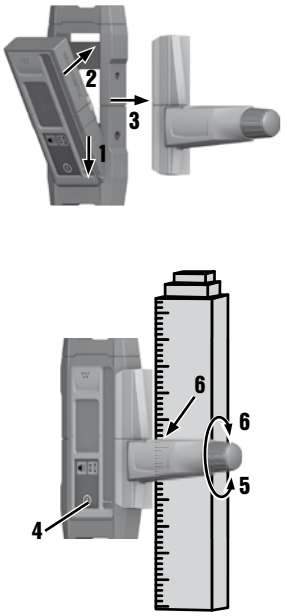


8

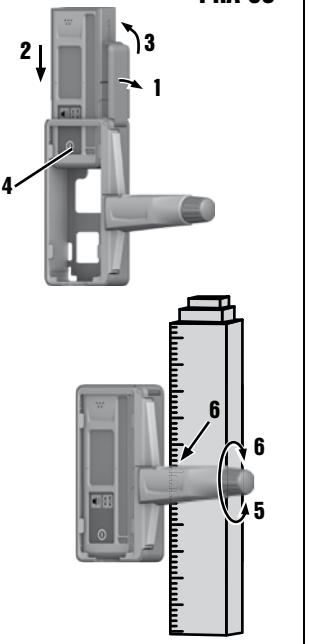
Printed: 29.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5142552 / 000 / 02

9

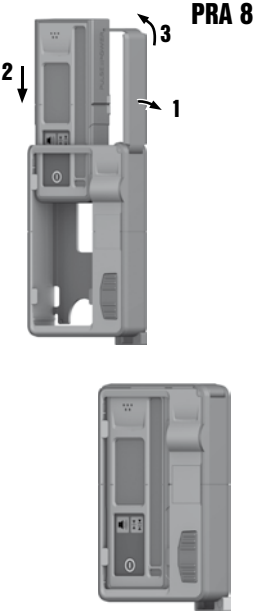
PRA 83



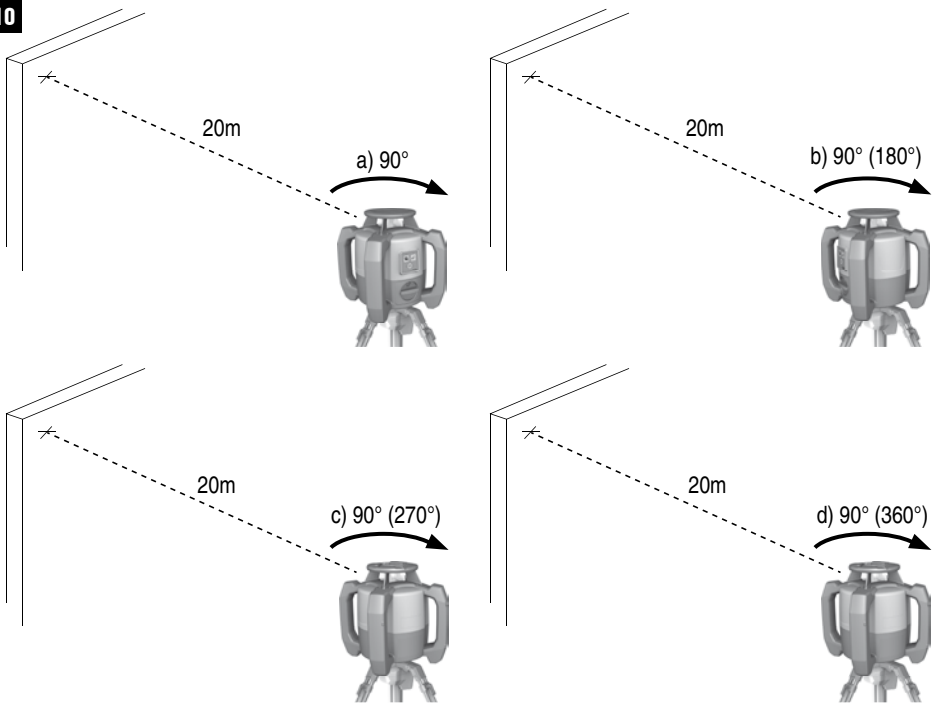
PRA 80



PRA 81



10



Printed: 29.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5142552 / 000 / 02

ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

PR 2-HS Rotationslaser

de

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Allgemeine Hinweise	2
2 Beschreibung	2
3 Zubehör	4
4 Technische Daten	5
5 Sicherheitshinweise	6
6 Inbetriebnahme	8
7 Bedienung	10
8 Pflege und Instandhaltung	11
9 Entsorgung	13
10 Herstellergewährleistung Geräte	13
11 EG-Konformitätserklärung (Original)	14

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.
Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet "das Gerät" oder "der Rotationslaser" immer den Rotationslaser PR 2-HS. "Laserempfänger" oder "Empfänger" bezeichnet immer den Laserempfänger PRA 20 (02).

Rotationslaser PR 2-HS 1

① Laserstrahl (Rotationsebene)
② Rotationskopf
③ Handgriff
④ Bedienfeld
⑤ Grundplatte mit 5/8"-Gewinde
⑥ Li-Ion-Akku-Pack PRA 84

Akku-Pack einsetzen und entnehmen 2

① Li-Ion-Akku-Pack PRA 84
② Akkufach
③ Verriegelung

Laden im Gerät 3

① Netzteil PUA 81
② Ladebuchse

Laden ausserhalb des Geräts 4

① Netzteil PUA 81
② Auto-Batteriestecker PUA 82
③ LED Akkuladeaktivität

Bedienfeld Rotationslaser 5

① Taste Ein/Aus
② LED Auto-Nivellierung
③ Taste und LED Deaktivierung Schockwarnfunktion
④ Taste und LED Manueller Neigungsmodus
⑤ LED Akkuladezustandsanzeige

Bedienfeld Laserempfänger PRA 20 6

① Taste Ein/Aus
② Einheitentaste
③ Lautstärketaste
④ Detektionsfeld
⑤ Markierungskerbe
⑥ Anzeige

Anzeige Laserempfänger PRA 20 7

① Anzeige der Position des Empfängers relativ zur Höhe der Laser-Ebene
② Batteriezustandsanzeige
③ Abstandsanzeige zur Laser-Ebene
④ Lautstärkeanzeige
⑤ Anzeige für niedrigen Akkuladezustand des Rotationslasers

1 Allgemeine Hinweise

1.1 Signalwörter und ihre Bedeutung

de

GEFAHR
Für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führt.

WARNUNG
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

VORSICHT
Für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen oder zu Sachschaden führen könnte.

HINWEIS
Für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

1.2 Erläuterung der Piktogramme und weitere Hinweise

Symbole

Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Abfälle der Wiederverwertung zuführen

Nicht in den Strahl blicken

Nur zur Verwendung in Räumen

Warnung vor ätzenden Stoffen

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen

KCC-REM-HLT-PR2HS

Am Gerät

Laser Klasse 2 gemäss IEC/EN 60825-1:2007

Am Gerät

Laser class II according CFR 21, § 1040 (FDA)

Ort der Identifizierungsdetails auf dem Gerät
Die Typenbezeichnung und die Serienkennzeichnung sind auf dem Typenschild Ihres Geräts angebracht. Übertragen Sie diese Angaben in Ihre Bedienungsanleitung und beziehen Sie sich bei Anfragen an unsere Vertretung oder Servicestelle immer auf diese Angaben.

Typ:

Generation: 01

Serien Nr.:

2 Beschreibung

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der PR 2-HS ist ein Rotationslaser mit einem rotierenden, sichtbaren Laserstrahl. Der Rotationslaser kann horizontal und für Neigungen benutzt werden.
Das Gerät ist bestimmt zum Ermitteln, Übertragen und Überprüfen von Referenzen in horizontalen und geneigten Ebenen. Beispiele für die Anwendung sind das Übertragen von Meter- und Höhenrissen. Das Gerät ist für den professionellen Benutzer bestimmt und darf nur von autorisiertem, eingewiesenem Personal bedient, gewartet und instand gehalten werden. Dieses Personal muss speziell über die auftretenden Gefahren unterrichtet sein.
Vom Gerät und seinen Hilfsmitteln können Gefahren ausgehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss behandelt oder nicht bestimmungsgemäss verwendet werden.

Für einen optimalen Einsatz des Geräts bieten wir Ihnen verschiedenes Zubehör an.
Benutzen Sie, um Verletzungsgefahren zu vermeiden, nur Original Hilti Zubehör und Werkzeuge.
Befolgen Sie die Angaben zu Betrieb, Pflege und Instandhaltung in der Bedienungsanleitung.
Berücksichtigen Sie die Umgebungseinflüsse. Benutzen Sie das Gerät nicht, wo Brand- oder Explosionsgefahr besteht.
Manipulationen oder Veränderungen am Gerät sind nicht erlaubt.

2.2 Merkmale

Mit dem Gerät kann eine Person schnell und mit hoher Genauigkeit jede Ebene nivellieren.
Die Nivellierung erfolgt automatisch nach dem Einschalten des Geräts. Der Strahl wird erst eingeschaltet, wenn die spezifizierte Genauigkeit erreicht ist.
LEDs zeigen den jeweiligen Betriebszustand an.
Das Gerät wird mit wiederaufladbaren Li-Ion-Akku-Packs betrieben, die auch während des Betriebs geladen werden können.

2.3 Digitales Messen des Abstands

Der Laserempfänger zeigt digital den Abstand zwischen Laserebene und der Markierungskerbe des Laserempfängers an. Somit kann mit einem Arbeitsschritt millimetergenau festgestellt werden, wo man sich befindet.

2.4 Horizontale Ebene

Die automatische Ausrichtung auf eine nivellierte Ebene erfolgt nach Einschalten des Geräts über zwei eingebaute Servomotoren.

2.5 Schiefe Ebene (manuelle Ausrichtung in gewünschter Neigung)

Die Neigungen können mit Hilfe des Neigungsadapters PRA 79 eingestellt werden. Nähere Informationen zur Bedienung entnehmen Sie dem Beiblatt zum PRA 79.

2.6 Schockwarnfunktion

Die Schockwarnfunktion wird erst zwei Minuten nach erfolgter Nivellierung nach Einschalten des Geräts aktiviert. Wird innerhalb dieser 2 Minuten eine Taste gedrückt, beginnt die zweiminütige Wartezeit erneut. Wird das Gerät während des Betriebs aus dem Niveau gebracht (Erschütterung/Stoss), schaltet es in den Warnmodus; alle LEDs blinken, der Laser schaltet ab (Kopf rotiert nicht mehr).

2.7 Abschaltautomatik

Ist das Gerät ausserhalb des Selbstnivellierbereichs (±5°) aufgestellt oder mechanisch blockiert, so schaltet der Laser nicht ein und die LEDs blinken. Das Gerät kann auf Stativen mit 5/8"-Gewinde oder direkt auf einer ebenen stabilen Unterlage aufgestellt werden (vibrationsfrei!). Beim automatischen Nivellieren von einer oder beiden Richtungen überwacht das Servosystem die Einhaltung der spezifizierten Genauigkeit. Eine Abschaltung erfolgt, wenn keine Nivellierung erreicht wird (Gerät ausserhalb des Nivellierbereichs oder mechanische Blockierung) oder wenn das Gerät aus dem Niveau gebracht wird (Siehe Abschnitt Schockwarnfunktion).

HINWEIS
Wenn die Nivellierung nicht erreicht werden kann, schaltet der Laser ab und alle LEDs blinken.

2.8 Lieferumfang

- 1 Rotationslaser PR 2-HS
- 1 Laserempfänger PRA 20 (02)
- 1 Empfängerhalter PRA 80 oder PRA 83
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Li-Ion-Akku-Pack PRA 84
- 1 Netzteil PUA 81
- 2 Batterien (AA-Zellen)
- 2 Herstellerzertifikate
- 1 Hilti Koffer

2.9 Betriebszustandsanzeigen

Das Gerät besitzt folgende Betriebszustandsanzeigen: LED Auto-Nivellierung, LED Akkuladezustand, LED Deaktivierung Schockwarnfunktion und LED Neigungsmodus

de

2.10 LED Anzeigen

LED Auto-Nivellierung	Die grüne LED blinkt.	Das Gerät ist in der Nivellierphase.
	Die grüne LED leuchtet konstant	Das Gerät ist nivelliert/ordnungsgemäss in Betrieb.
LED Deaktivierung Schockwarnfunktion	Die orangefarbige LED leuchtet konstant.	Die Schockwarnfunktion ist deaktiviert.
LED Neigungsmodus	Die orangefarbige LED leuchtet konstant.	Der manuelle Neigungsmodus ist aktiviert.
Alle LEDs	Alle LEDs blinken.	Das Gerät wurde angestossen, hat die Nivellierung verloren oder hat einen Fehler.

2.11 Ladezustand des Li-Ion-Akku-Packs während des Betriebs

LED Dauerlicht	LED blinkend	Ladezustand C
LED 1, 2, 3, 4	–	C ≧ 75 %
LED 1, 2, 3	–	50 % ≦ C < 75 %
LED 1, 2	–	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	–	10 % ≦ C < 25 %
–	LED 1	C < 10 %

2.12 Ladezustand des Li-Ion-Akku-Packs während des Ladevorgangs im Gerät

LED Dauerlicht	LED blinkend	Ladezustand C
LED 1, 2, 3, 4	-	C = 100%
LED 1, 2, 3	LED 4	75 % ≦ C < 100 %
LED 1, 2	LED 3	50 % ≦ C < 75 %
LED 1	LED 2	25 % ≦ C < 50 %
-	LED 1	C < 25 %

2.13 Ladeaktivitätsanzeige am Li-Ion-Akku-Pack während des Ladevorgangs ausserhalb des Geräts

Leuchtet die rote LED Akkuladeaktivität konstant, wird der Akku-Pack geladen.
Leuchtet die rote LED Akkuladeaktivität nicht, ist der Ladevorgang abgeschlossen, oder das Ladegerät liefert keinen Strom.

3 Zubehör

Bezeichnung	Kurzzeichen
Laserempfänger	PRA 20 (02)
Empfängerhalter	PRA 80
Empfängerhalter	PRA 83
Höhenübertragungsgerät	PRA 81
Neigungsadapter	PRA 79
Netzteil	PUA 81
Auto-Batteriestecker	PUA 82

Bezeichnung	Kurzzeichen
Akku-Pack	PRA 84
Akku-Pack	PRA 84G
Stativ	PUA 20
Kurbelstativ	PUA 30
Kurbelstativ	PA 921
Automatisches Stativ	PRA 90
Teleskoplatten	PUA 50, PUA 55

4 Technische Daten

Technische Änderungen vorbehalten!

PR 2-HS

Reichweite Empfang (Durchmesser)	Mit Laserempfänger PRA 20 (02): 2...600 m
Genauigkeit [1]	auf 10 Meter: ± 0,5 mm
Laserklasse	Klasse 2, 620-690 nm; < 1 mW (EN 60825-1:2007 / IEC 60825-1:2007); class II (CFR 21 § 1040 (FDA)); Maximalleistung < 4,85 mW bei ≧ 300 U/min
Rotationsgeschwindigkeit	300/min ± 10%
Selbstnivellierbereich	± 5°
Energieversorgung	7,2V/ 4,5 Ah Li-Ion-Akku-Pack
Betriebsdauer Akku-Pack	Temperatur +25 °C, Li-Ion-Akku-Pack: ≥ 30 h
Betriebstemperatur	-20...+50 °C
Lagertemperatur (trocken)	-25...+60 °C
Schutzklasse	IP 66 (gemäss IEC 60529); nicht im Modus "Laden während des Betriebs"
Stativgewinde	⅝" x 18
Gewicht (einschliesslich PRA 84)	2,5 kg
Abmessungen (L x B x H)	200 mm x 200 mm x 230 mm
Falltesthöhe [2]	1,5 m

[1] Einflüsse wie insbesondere starke Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit, Schock, Sturz, usw. können die Genauigkeit beeinflussen. Falls nicht anders angegeben, wurde das Gerät unter Standard-Umgebungsbedingungen (MIL-STD-810G) justiert bzw. kalibriert.

[2] Falltest wurde vom Stativ auf flachen Beton unter Standard-Umgebungsbedingungen (MIL-STD-810G) durchgeführt.

PRA 20 (02)

Operationsbereich Detektion (Durchmesser)	mit PR 2-HS typisch: 2...600 m
Akustischer Signalgeber	3 Lautstärken mit der Möglichkeit zur Unterdrückung
Flüssigkristall-Anzeige	beidseitig
Bereich der Abstandsanzeige	± 52 mm
Anzeigebereich der Laser-Ebene	± 0,5 mm
Länge des Detektionsfelds	120 mm
Zentrumsanzeige von Gehäuse-Oberkante	75 mm
Markierungskerben	auf beiden Seiten

[1] Falltest wurde im Empfängerhalter PRA 83 auf flachen Beton unter Standardumgebungsbedingungen (MIL-STD-810G) durchgeführt.

de

Detektionsfreie Wartezeit vor Selbstabschaltung	15 min
Abmessungen (L × B × H)	160 mm × 67 mm × 24 mm
Gewicht (inklusive Batterien)	0,25 kg
Energieversorgung	2 AA-Zellen
Batterielebensdauer	Temperatur +20 °C: ca. 50 h (abhängig von der Qualität der Alkalimanganbatterien)
Betriebstemperatur	-20…+50 °C
Lagertemperatur	-25…+60 °C
Schutzklasse	IP 66 (gemäss IEC 60529); ausser Batteriefach
Falltesthöhe [1]	2 m

[1] Falltest wurde im Empfängerhalter PRA 83 auf flachen Beton unter Standardumgebungsbedingungen (MIL-STD-810G) durchgeführt.

PRA 84 Li-Ion-Akku-Pack

Nennspannung (normaler Modus)	7,2 V
Maximalspannung (in Betrieb oder beim Laden während des Betriebs)	13 V
Nennstrom	140 mA
Ladezeit	Temperatur +32 °C: 2 h 10 min (Akku-Pack 80 % geladen)
Betriebstemperatur	-20…+50 °C
Lagertemperatur (trocken)	-25…+60 °C
Ladetemperatur (auch beim Laden im Betrieb)	+0…+40 °C
Gewicht	0,3 kg
Abmessungen (L x B x H)	160 mm x 45 mm x 36 mm

PUA 81 Netzteil

Netzstromversorgung	115…230 V
Netz-Frequenz	47…63 Hz
Bemessungsleistung	36 W
Bemessungsspannung	12 V
Betriebstemperatur	+0…+40 °C
Lagertemperatur (trocken)	-25…+60 °C
Gewicht	0,23 kg
Abmessungen (L x B x H)	110 mm x 50 mm x 32 mm

5 Sicherheitshinweise

5.1 Grundlegende Sicherheitsvermerke

Neben den sicherheitstechnischen Hinweisen in den einzelnen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung sind folgende Bestimmungen jederzeit strikt zu beachten.

5.2 Allgemeine Sicherheitsmassnahmen

a) **Machen Sie keine Sicherheitseinrichtungen unwirksam und entfernen Sie keine Hinweis- und Warnschilder.**

b) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit dem Gerät. Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Geräts kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
c) Halten Sie Kinder von Lasergeräten fern.
d) Bei unsachgemässem Aufschrauben des Geräts kann Laserstrahlung entstehen, die die Klasse 2 bzw. 3 übersteigt. **Lassen Sie das Gerät nur durch die Hilti-Servicestellen reparieren.**
e) **Arbeiten Sie mit dem Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
f) (Hinweis gemäss FCC §15.21): Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von Hilti erlaubt wurden, kann das Recht des Anwenders einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.
g) Wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- und Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungseinwirkung führen.
h) **Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch. Falls das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es durch eine Hilti-Servicestelle reparieren.**
i) **Pflegen Sie das Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Geräts beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Geräts reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Geräten.
j) **Nach einem Sturz oder anderen mechanischen Einwirkungen müssen Sie die Genauigkeit des Geräts überprüfen.**
k) **Prüfen Sie das Gerät vor wichtigen Messungen.**
l) **Prüfen Sie die Genauigkeit mehrmals während der Anwendung.**
m) **Wenn das Gerät aus grosser Kälte in eine wärmere Umgebung gebracht wird oder umgekehrt, sollten Sie das Gerät vor dem Gebrauch akklimatisieren lassen.**
n) **Stellen Sie bei der Verwendung mit Adaptern sicher, dass das Gerät fest aufgeschraubt ist.**
o) **Um Fehlmessungen zu vermeiden, müssen Sie die Laseraustrittsfenster sauber halten.**
p) **Obwohl das Gerät für den harten Baustelleneinsatz konzipiert ist, sollten Sie es, wie andere optische und elektrische Geräte (Feldstecher, Brille, Fotoapparat) sorgfältig behandeln.**
q) **Obwohl das Gerät gegen den Eintritt von Feuchtigkeit geschützt ist, sollten Sie das Gerät vor dem Verstauen in dem Transportbehälter trockenwischen.**
r) **Halten Sie die elektrischen Kontakte von Regen oder Nässe fern.**
s) **Verwenden Sie das Netzteil nur am Stromnetz.**
t) **Stellen Sie sicher, dass das Gerät und Netzteil kein Hinderniss bildet, das zu Sturz- oder Verletzungsgefahr führt.**
u) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**
v) **Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netzteil oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Netzteil nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.
w) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
x) **Schützen Sie die Anschlussleitung vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.**
y) **Betreiben Sie das Netzteil nie in verschmutztem oder nassem Zustand. An der Netzteiloberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien, oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen. Lassen Sie daher, vor allem wenn häufig leitfähige Materialien bearbeitet werden, verschmutzte Geräte in regelmässigen Abständen vom Hilti Service überprüfen.**
z) Vermeiden Sie die Berührung der Kontakte.

5.2.1 Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

a) **Halten Sie Akku-Packs von hohen Temperaturen und Feuer fern.** Es besteht Explosionsgefahr.
b) **Die Akku-Packs dürfen nicht zerlegt, gequetscht, über 75°C erhitzt oder verbrannt werden.** Es besteht ansonsten Feuer- Explosions- und Verätzungsgefahr.
c) **Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.** Eingedrungene Feuchtigkeit kann einen Kurzschluss und chemische Reaktionen verursachen und Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
d) Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus Batterie/Akku austreten. **Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Kommt die Flüssigkeit in die Augen, spülen Sie diese mit viel Wasser aus und nehmen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch.** Austretende Flüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.
e) **Verwenden Sie keine ausser die für das jeweilige Gerät zugelassenen Akku-Packs.** Bei der Verwendung von anderen Akku-Packs oder der Verwendung der Akku-Packs für andere Zwecke besteht die Gefahr von Feuer und Explosion.

f) **Beachten Sie die besonderen Richtlinien für Transport, Lagerung und Betrieb von Li-Ionen Akku-Packs.**

g) **Halten Sie den nicht benutzten Akku oder das Ladegerät fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Akku-Pack- oder Ladekontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akku-Pack- oder Ladekontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

h) **Vermeiden Sie einen Kurzschluss am Akkupack.**Überprüfen Sie vor Einsetzen des Akku-Packs in das Gerät, dass die Kontakte des Akku-Packs und im Gerät frei von Fremdkörpern sind. Werden Kontakte eines Akku-Packs kurzgeschlossen, besteht Feuer-, Explosions- und Verätzungsgefahr.

i) **Beschädigte Akku-Packs (zum Beispiel Akku-Packs mit Rissen, gebrochenen Teilen, verbogenen, zurückgestossenen und/ oder herausgezogenen Kontakten) dürfen weder geladen noch weiter verwendet werden.**

j) **Verwenden Sie für den Betrieb des Geräts und das Laden des Akku-Packs nur das Netzteil PUA 81, den Auto-Batteriestecker PUA 82, oder weitere vom Hersteller empfohlene Ladegeräte.** Es besteht ansonsten die Gefahr das Gerät zu beschädigen. Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akku-Packs geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akku-Packs verwendet wird.

5.3 Sachgemässe Einrichtung der Arbeitsplätze

a) **Sichern Sie den Messstandort ab und achten Sie beim Aufstellen des Geräts darauf, dass der Strahl nicht gegen andere Personen oder gegen Sie selbst gerichtet wird.**

b) **Vermeiden Sie, bei Arbeiten auf Leitern, eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.**

c) Messungen in der Nähe von reflektiereden Objekten bzw. Oberflächen, durch Glasscheiben oder ähnliche Materialien können das Messresultat verfälschen.

d) **Achten Sie darauf, dass das Gerät auf einer ebenen stabilen Auflage aufgestellt wird (vibrationsfrei!).**

e) **Verwenden Sie das Gerät nur innerhalb der definierten Einsatzgrenzen.**

f) **Befestigen Sie das Netzteil sicher, z.B. auf einem Stativ, wenn Sie im Modus "Laden während des Betriebs" arbeiten.**

g) Der Gebrauch von Produkten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. **Verwenden Sie Produkt, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Produkttyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.**

h) **Das Arbeiten mit Messlatten in der Nähe von Hochspannungsleitungen ist nicht erlaubt.**

5.3.1 Elektromagnetische Verträglichkeit

HINWEIS

Nur für Korea: Dieses Gerät ist für im Wohnbereich auftretende elektromagnetische Wellen geeignet (Klasse B). Es ist im Wesentlichen für Anwendungen im Wohnbereich vorgesehen, kann aber auch in anderen Bereichen eingesetzt werden.

Obwohl das Gerät die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien erfüllt, kann Hilti die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass das Gerät durch starke Strahlung gestört wird, was zu einer Fehloperation führen kann. In diesem Fall oder anderen Unsicherheiten müssen Kontrollmessungen durchgeführt werden. Ebenfalls kann Hilti nicht ausschliessen dass andere Geräte (z.B. Navigationseinrichtungen von Flugzeugen) gestört werden.

5.3.2 Laserklassifizierung für Geräte der Laser-Klasse 2/Class II

Je nach Verkaufsversion entspricht das Gerät der Laserklasse 2 nach IEC60825-1:2007/EN60825-1:2007 und Class II nach CFR 21 § 1040 (FDA). Diese Geräte dürfen ohne weitere Schutzmassnahme eingesetzt werden. Das Auge ist bei zufälligem, kurzzeitigem Hineinsehen in die Laserstrahlung durch den Lidschlussreflex geschützt. Dieser Lidschutzreflex kann jedoch durch Medikamente, Alkohol oder Drogen beeinträchtigt werden. Trotzdem sollte man, wie auch bei der Sonne, nicht direkt in die Lichtquelle hineinsehen. Laserstrahl nicht gegen Personen richten.

6 Inbetriebnahme

HINWEIS

Das Gerät darf nur mit den Hilti Akku-Packs PRA 84 oder PRA 84G betrieben werden.

6.1 Akku-Pack einsetzen 2

VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass die Kontakte des Akku-Packs und die Kontakte im Gerät frei von Fremdkörpern sind, bevor Sie den Akku-Pack in das Gerät einsetzen.

1. Schieben Sie den Akku-Pack in das Gerät.
2. Drehen Sie die Verriegelung im Uhrzeigersinn, bis das Verriegelungssymbol erscheint.

6.2 Akku-Pack entnehmen 2

1. Drehen Sie die Verriegelung entgegen dem Uhrzeigersinn, bis das Entriegelungssymbol erscheint.
2. Ziehen Sie den Akku-Pack aus dem Gerät.

6.3 Akku-Pack laden

GEFAHR
Verwenden Sie nur die vorgesehenen Hilti Akku-Packs und Hilti Netzteile, die unter "Zubehör" aufgeführt sind. Das Verwenden von sichtbar beschädigten Geräten/Netzteilen ist nicht erlaubt.

6.3.1 Erstes Laden eines neuen Akku-Packs

Laden Sie die Akku-Packs vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.
HINWEIS
Sorgen Sie dabei für einen sicheren Stand des zu ladenden Systems.

6.3.2 Erneutes Laden eines Akku-Packs

1. Stellen Sie sicher, dass die Aussenflächen des Akku-Packs sauber und trocken sind.
2. Führen Sie den Akku-Pack in das Gerät ein.
   HINWEIS Li-Ion-Akku-Packs sind zu jeder Zeit einsatzbereit, auch im teilgeladenen Zustand.
   Bei eingeschaltetem Gerät wird der Ladefortschritt durch LEDs angezeigt.

6.4 Optionen für das Laden des Akku-Packs

GEFAHR
Das Netzteil PUA 81 darf nur innerhalb eines Gebäudes verwendet werden. Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.

HINWEIS
Stellen Sie sicher, dass die empfohlene Temperatur beim Laden eingehalten wird (0 bis 40°C).

6.4.1 Laden des Akku-Packs im Gerät 3

1. Setzen Sie den Akku-Pack in das Batteriefach (siehe 6.1).
2. Drehen Sie die Verriegelung, bis die Ladebuchse am Akku-Pack sichtbar wird.
3. Stecken Sie den Stecker des Netzteils oder den Auto-Batteriestecker in den Akku-Pack.
   Der Akku-Pack wird geladen.
4. Zur Anzeige des Ladezustand während des Ladens schalten Sie das Gerät ein.

6.4.2 Laden des Akku-Packs ausserhalb des Geräts 4

1. Entnehmen Sie den Akku-Pack (siehe 6.2).
2. Verbinden Sie den Stecker des Netzteils oder den Auto-Batteriestecker mit dem Akku-Pack.
   Die rote LED am Akku-Pack signalisiert Ladeaktivität.

6.4.3 Laden des Akku-Packs während des Betriebs 3

GEFAHR
Der Betrieb im Modus "Laden während des Betriebs" ist für Aussenanwendungen und in feuchter Umgebung nicht erlaubt.

VORSICHT
Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit. Eingedrungene Feuchtigkeit kann einen Kurzschluss und chemische Reaktionen verursachen und Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

1. Drehen Sie den Verschluss, bis die Ladebuchse am Akku-Pack sichtbar wird.
2. Stecken Sie den Stecker des Netzteils in den Akku-Pack.
   Das Gerät arbeitet während des Ladevorgangs, und der Akkuladezustand wird durch die LEDs am Gerät angezeigt.

6.5 Sorgfältiger Umgang mit Akku-Packs

Lagern Sie Akku-Packs möglichst kühl und trocken. Lagern Sie Akku-Packs nie in der Sonne, auf Heizungen, oder hinter Glasscheiben. Am Ende ihrer Lebensdauer müssen Akku-Packs umweltgerecht und sicher entsorgt werden.

6.6 Gerät einschalten

Drücken Sie die Taste Ein/Aus.
HINWEIS
Nach dem Einschalten startet das Gerät die automatische Nivellierung. Bei vollständiger Nivellierung wird der Laserstrahl eingeschaltet.

6.7 LED-Anzeigen

Siehe Kapitel 2, Beschreibung

6.8 Batterien in den Laserempfänger einsetzen 8

GEFAHR
Setzen Sie keine beschädigten Batterien ein.

GEFAHR
Mischen Sie keine neuen und alten Batterien. Verwenden Sie keine Batterien von verschiedenen Herstellern oder mit unterschiedlichen Typenbezeichnungen.

HINWEIS
Der Laserempfänger darf nur mit Batterien betrieben werden, die gemäss internationalen Standards hergestellt wurden.

1. Öffnen Sie das Batteriefach des Laserempfängers.
2. Setzen Sie die Batterien in den Laserempfänger ein. **HINWEIS** Beachten Sie beim Einsetzen die Polarität der Batterien!
3. Schliessen Sie das Batteriefach.

de

7 Bedienung

7.1 Gerät prüfen

Prüfen Sie vor wichtigen Messungen die Genauigkeit des Geräts, insbesondere, nachdem es zu Boden gefallen ist oder ungewöhnlichen mechanischen Einwirkungen ausgesetzt war (siehe 8.6).

7.2 Gerät einschalten

Drücken Sie die Taste Ein/Aus.

HINWEIS

Nach dem Einschalten startet das Gerät die automatische Nivellierung.

7.3 Arbeiten mit dem Laserempfänger

Der Laserempfänger kann für Distanzen (Radien) bis 300 m benutzt werden. Die Anzeige des Laserstrahls erfolgt optisch und akustisch.

7.3.1 Arbeiten mit dem Laserempfänger als Handgerät

1. Drücken Sie die Taste Ein/Aus.
2. Halten Sie den Laserempfänger mit dem Detektionsfenster direkt in die Ebene des rotierenden Laserstrahls.

7.3.2 Arbeiten mit dem Laserempfänger im Empfängerhalter PRA 80 9

1. Öffnen Sie den Verschluss am PRA 80.
2. Setzen Sie den Empfänger in den Empfängerhalter PRA 80 ein.
3. Schliessen Sie den Verschluss am PRA 80.
4. Schalten Sie den Empfänger mit der Taste Ein/Aus ein.
5. Öffnen Sie den Drehgriff.
6. Befestigen Sie den Empfängerhalter PRA 80 sicher an der Teleskop- oder Nivellierstange durch Schliessen des Drehgriffs.
7. Halten Sie den Empfänger mit dem Detektionsfenster direkt in die Ebene des rotierenden Laserstrahls.

7.3.3 Arbeiten mit dem Laserempfänger im Empfängerhalter PRA 83 9

1. Drücken Sie den Empfänger schräg in die Gummihülle des PRA 83, bis diese den Empfänger vollständig umschliesst. Achten Sie darauf, dass sich das Detektionsfenster und die Tasten auf der Vorderseite befinden.
2. Stecken Sie den Empfänger zusammen mit der Gummihülle an das Griffstück. Die magnetische Halterung verbindet Hülle und Griffstück miteinander.
3. Schalten Sie den Empfänger mit der Taste Ein/Aus ein.
4. Öffnen Sie den Drehgriff.
5. Befestigen Sie den Empfängerhalter PRA 83 durch Schliessen des Drehgriffs sicher an der Teleskop- oder Nivellierstange.
6. Halten Sie den Empfänger mit dem Detektionsfenster direkt in die Ebene des rotierenden Laserstrahls.

7.3.4 Arbeiten mit dem Höhenübertragungsgerät PRA 81 9

1. Öffnen Sie den Verschluss am PRA 81.
2. Setzen Sie den Laserempfänger in das Höhenübertragungsgerät PRA 81 ein.
3. Schliessen Sie den Verschluss am PRA 81.
4. Schalten Sie den Laserempfänger mit der Taste Ein/Aus ein.
5. Halten Sie den Laserempfänger mit dem Detektionsfenster direkt in die Ebene des rotierenden Laserstrahls.
6. Positionieren Sie den Laserempfänger so, dass die Abstandsanzeige "0" anzeigt.
7. Messen Sie den gewünschten Abstand mit Hilfe des Massbandes.

7.3.5 Einheiteneinstellung

Mit der Einheitentaste können Sie die gewünschte Genauigkeit der digitalen Anzeige einstellen (mm/cm/aus).

7.3.6 Lautstärkeeinstellung

Beim Einschalten des Empfängers ist die Lautstärke auf "normal" eingestellt. Durch Drücken der Lautstärketaste kann die Lautstärke geändert werden. Sie können zwischen den vier Optionen "Leise", "Normal", "Laut" und "Aus" wählen.

7.3.7 Menüoptionen

1. Drücken Sie beim Einschalten des Laserempfängers die Taste Ein/Aus für zwei Sekunden.
   Die Menüanzeige erscheint im Anzeigefeld.
2. Verwenden Sie die Einheitentaste, um zwischen metrischen und anglo-amerikanischen Einheiten zu wechseln.
3. Verwenden Sie die Lautstärketaste, um die schnellere Folge des akustischen Signals dem oberen oder unteren Detektionsbereich zuzuordnen.

4. Schalten Sie den Laserempfänger aus, um die Einstellungen zu speichern.
   HINWEIS Jede gewählte Einstellung gilt auch nach dem nächsten Einschalten.

7.4 Schockwarnfunktion deaktivieren

1. Schalten Sie das Gerät ein (siehe 7.2).
2. Drücken Sie die Taste Deaktivierung Schockwarnfunktion.
   Das konstante Leuchten der LED Deaktivierung Schockwarnfunktion zeigt an, dass die Funktion deaktiviert ist.
3. Um in den Standard-Modus zurückzukehren, schalten Sie das Gerät aus und starten es erneut.

7.5 Horizontal Arbeiten

1. Montieren Sie das Gerät je nach Anwendung z.B. auf ein Stativ; alternativ können Sie den Rotationslaser auch auf eine Wandhalterung montieren. Der Neigewinkel der Auflagefläche darf maximal ± 5° sein.
2. Drücken Sie die Taste Ein/Aus.
   Die LED Autonivellierung blinkt grün.
   Sobald die Nivellierung erreicht ist, schaltet sich der Laserstrahl ein, rotiert, und die LED Autonivellierung leuchtet konstant.

7.6 Arbeiten mit Neigung (manuelle Einstellung)

HINWEIS
Stellen Sie sicher, dass der Neigungsadapter richtig zwischen Stativ und Gerät montiert ist (siehe Bedienungsanleitung PRA 79).

de

7.6.1 Aufstellen

1. Montieren Sie je nach Anwendung z.B. den Neigungsadapter PRA 79 auf ein Stativ.
2. Positionieren Sie das Stativ entweder auf der oberen oder auf der unteren Kante der Neigungsebene.
3. Montieren Sie den Rotationslaser auf den Neigungsadapter und richten Sie das Gerät parallel zur Neigungsebene aus. Das Bedienfeld des PR 2-HS sollte sich auf der Gegenseite der Neigungsrichtung befinden.
4. Stellen Sie sicher, dass der Neigungsadapter in Ausgangsposition ist (0°).

7.6.2 Einschalten

1. Schalten Sie das Gerät ein (siehe 7.2).
2. Drücken Sie die Taste Manueller Neigungsmodus.
   Auf dem Bedienfeld des Rotationslasers leuchtet nun die LED Neigungsmodus.
   Das Gerät beginnt nun mit der automatischen Nivellierung. Sobald diese abgeschlossen ist, schaltet der Laser ein und beginnt zur rotieren.
3. Stellen Sie nun den gewünschten Neigungswinkel am Neigungsadapter ein.
4. Um in den Standard-Modus zurückzukehren, schalten Sie das Gerät aus und starten es erneut.

8 Pflege und Instandhaltung

8.1 Reinigen und trocknen

1. Staub von Austrittsfenstern wegblasen.
2. Glas nicht mit den Fingern berühren.
3. Nur mit sauberen und weichen Lappen reinigen; wenn nötig mit reinem Alkohol oder etwas Wasser befeuchten.
   HINWEIS Zu raues Reinigungsmaterial kann das Glas zerkratzen und damit die Genauigkeit des Gerätes beeinträchtigen.
   HINWEIS Keine anderen Flüssigkeiten verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.
4. Trocknen Sie Ihre Ausrüstung unter Einhaltung der Temperaturgrenzwerte, die in den Technischen Daten angegeben sind.
   HINWEIS Achten Sie speziell im Winter/Sommer auf die Temperaturgrenzwerte, wenn Sie Ihre Ausrüstung z.B. im Fahrzeug-Innenraum aufbewahren.

8.2 Pflege der Li-Ion-Akku-Packs

HINWEIS
Ein Auffrischen der Li-Ion-Akku-Packs wie bei NiCd- oder NiMH-Akku-Packs ist nicht nötig.

HINWEIS
Eine Unterbrechung des Ladevorgangs beeinträchtigt die Lebensdauer des Akku-Packs nicht.

HINWEIS
Der Ladevorgang kann jederzeit ohne Beeinträchtigung der Lebensdauer gestartet werden. Einen Memory-Effekt wie bei NiCd- oder NiMHAkku- Packs gibt es nicht.

HINWEIS
Die Akku-Packs werden am besten im voll geladenen Zustand möglichst kühl und trocken gelagert. Die Lagerung der Akku-Packs bei hohen Umgebungstemperaturen (z.B. hinter Fensterscheiben) ist ungünstig, beeinträchtigt die Lebensdauer der Akku-Packs und erhöht die Selbstentladerate der Zellen.

HINWEIS
Durch Alterung oder Überbeanspruchung verlieren Akku-Packs an Kapazität; sie lassen sich dann nicht mehr vollständig laden. Sie können mit gealterten Akku-Packs noch arbeiten, sollten sie aber rechtzeitig erneuern.

1. Vermeiden Sie das Eindringen von Feuchtigkeit.
2. Laden Sie die Akku-Packs vor der ersten Inbetriebnahme vollständig auf.
3. Laden Sie die Akku-Packs, sobald die Geräteleistung deutlich nachlässt.
   HINWEIS Rechtzeitiges Laden erhöht die Haltbarkeit der Akku-Packs.
   HINWEIS Bei weiterer Verwendung des Akku-Packs wird die Entladung automatisch beendet, bevor es zu einer Schädigung der Zellen kommen kann, und das Gerät schaltet sich ab.
4. Laden Sie die Akku-Packs mit den zugelassenen Hilti Ladegeräten für Li-Ion- Akku-Packs auf.

8.3 Lagern

1. Nass gewordene Geräte auspacken. Geräte, Transportbehälter und Zubehör abtrocknen (unter Beachtung der Betriebstemperatur) und reinigen. Ausrüstung erst wieder einpacken, wenn sie völlig trocken ist.
2. Führen Sie nach längerer Lagerung oder längerem Transport Ihrer Ausrüstung vor Gebrauch eine Kontrollmessung durch.
3. Bitte nehmen Sie vor längeren Lagerzeiten Akku-Packs und Batterien aus Gerät und Laserempfänger. Durch auslaufende Akku-Packs und Batterien können Gerät und Laserempfänger beschädigt werden.

8.4 Transportieren

Verwenden Sie für den Transport oder Versand Ihrer Ausrüstung entweder den Hilti Versandkoffer oder eine gleichwertige Verpackung.

VORSICHT

Entnehmen Sie vor Transport oder Versand die Akku-Packs und Batterien aus Gerät und Laserempfänger.

8.5 Kalibrieren durch Hilti Kalibrierservice

Wir empfehlen die regelmässige Überprüfung des Geräts durch den Hilti Kalibrierservice zu nutzen, um die Zuverlässigkeit gemäss Normen und rechtlichen Anforderungen gewährleisten zu können.

Der Hilti Kalibrierservice steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Wir empfehlen Ihnen, das Gerät mindestens einmal jährlich kalibrieren zu lassen.

Im Rahmen des Hilti Kalibrierservice wird bestätigt, dass die Spezifikationen des geprüften Geräts am Tag der Prüfung den technischen Angaben der Bedienungsanleitung entsprechen.

Bei Abweichungen von den Herstellerangaben wird das gebrauchte Messgerät wieder neu eingestellt. Nach der Justierung und Prüfung wird eine Kalibrierplakette am Gerät angebracht und mit einem Kalibrierzertifikat schriftlich bestätigt, dass das Gerät innerhalb der Herstellerangaben arbeitet.

Kalibrierzertifikate werden immer benötigt für Unternehmen, die nach ISO 900X zertifiziert sind.

Ein Hilti Kontakt in Ihrer Nähe gibt Ihnen gerne weitere Auskunft.

8.6 Genauigkeit prüfen

HINWEIS

Um technische Spezifikationen einhalten zu können, sollte das Gerät regelmässig (mindestens vor jeder grösseren/relevanten Arbeit) überprüft werden!

HINWEIS

Unter folgenden Bedingungen kann davon ausgegangen werden, dass ein Gerät nach einem Sturz einwandfrei und mit der gleichen Genauigkeit wie vor dem Sturz funktioniert:

Beim Sturz wurde die in den Technischen Daten angegebene Fallhöhe nicht überschritten.

Das Gerät wurde beim Sturz nicht mechanisch beschädigt (z.B. Bruch des Penta Prismas).

Das Gerät generiert im Arbeitseinsatz einen rotierenden Laserstrahl.

Das Gerät hat auch vor dem Sturz einwandfrei funktioniert.

8.6.1 Horizontale Haupt- und Querachse überprüfen 10

1. Stativ ca. 20 m von einer Wand aufstellen und Stativkopf mittels Wasserwaage horizontal ausrichten.
2. Gerät auf dem Stativ montieren und den Gerätekopf mit Hilfe der Zielkerbe auf die Wand ausrichten.
3. Mit Hilfe des Laserempfängers einen Punkt (Punkt 1) einfangen und an der Wand markieren.
4. Gerät um die Geräteachse im Uhrzeigersinn um 90° drehen. Dabei darf die Höhe des Gerätes nicht verändert werden.
5. Mit Hilfe des Laserempfängers einen zweiten Punkt (Punkt 2) einfangen und an der Wand markieren.
6. Schritte 4 und 5 noch zwei Mal wiederholen und Punkt 3 und Punkt 4 mit Hilfe des Empfängers einfangen und an der Wand markieren.
   Bei sorgfältiger Durchführung sollte der vertikale Abstand der beiden markierten Punkte 1 und 3 (Hauptachse) bzw. Punkte 2 und 4 (Querachse) jeweils < 2 mm sein (bei 20 m). Bei grösserer Abweichung schicken Sie das Gerät an den Hilti Service zur Kalibrierung.

9 Entsorgung

WARNUNG
Bei unsachgemässem Entsorgen der Ausrüstung können folgende Ereignisse eintreten:
Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
Bei leichtfertigem Entsorgen ermöglichen Sie unberechtigten Personen, die Ausrüstung sachwidrig zu verwenden. Dabei können Sie sich und Dritte schwer verletzen sowie die Umwelt verschmutzen.

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwertbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwertung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU Länder

Werfen Sie elektronische Messgeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und Akku-Packs getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Entsorgen Sie die Batterien nach den nationalen Vorschriften. Bitte helfen Sie die Umwelt zu schützen.

10 Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

11 EG-Konformitätserklärung (Original)

de

Bezeichnung:	Rotationslaser
Typenbezeichnung:	PR 2-HS
Generation:	01
Konstruktionsjahr:	2013

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2011/65/EU, 2006/95/EG, 2006/66/EG, 2004/108/EG, EN ISO 12100.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan

Paolo Luccini
Head of BA Quality and Process Management
Business Area Electric Tools & Accessories
04/2013

Matthias Gillner
Head BU Measuring Systems
BU Measuring Systems
04/2013

Technische Dokumentation bei:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 4270 | 1113 | 00-Pos. 1 | 1
Printed in Germany © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

2065551 / A3

2065551

Printed: 29.11.2013 | Doc-Nr: PUB / 5142552 / 000 / 02